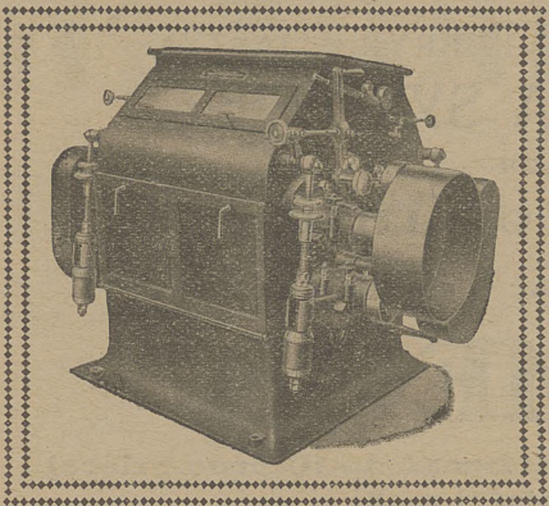


MLEWNIK 4-WALCOWY

ZAKŁADY BUDOWY MŁYNÓW

J. WĘGRZYN i F. VOSTŘAK

INŻYNIEROWIE.

(daw. C. SKORYNA).

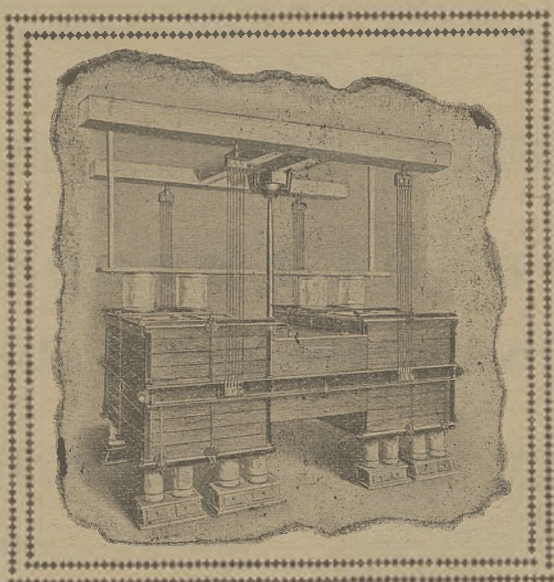
WARSZAWA

PRAGA, ul. OLSZOWA 14. TEL. 49 i 67-99.

GENERALNE PRZEDSTAWICIELSTWO TOW. AKC. „MŁYNOTWÓRNIA“

MASZYNY MŁYŃSKIE

NAJNOWSZEJ KONSTRUKCJI.



ODSIEWACZ PŁASKI 4-DZIAŁOWY.

BUDOWA I PRZEBUDOWA MŁYNÓW.

TRIEURY, MAGNESY.

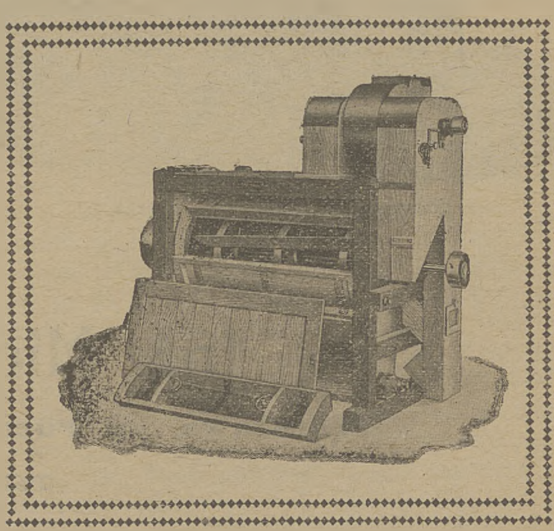
WAGI AUTOMATYCZNE.

GAZA DUFOURA

ZAWSZE NA SKŁADZIE.

RYFLOWANIE WALCÓW

REMONT MASZYN MŁYŃSKICH.



ŁUSZCZARKA SZMERGLOWA.

Rok VIII. Warszawa, 31 lipca 1926 r. Nr. 13—14.

MŁYNARZ POLSKI

ORGAN ZWIĄZKU MŁYNARZY POLSKICH

WYCHODZI DWA RAZY MIESIĘCZNIE | REDAKCJA I ADMINISTRACJA: WARSZAWA, N.-ŚWIAT 70

Redaktor przyjmuje codziennie od godz. 11 do 2 pp. Administracja czynna od godz. 10 do 3 pp.

WARUNKI PRENUMERATY: Dla członków Zw. Mł. Pol. kwart. 4 zł. Dla nie członków „ 6 „	Ogłoszenia przyjmuje Redakcja „Młynarza Polskiego" Nowy-Świat 70, tel. 277-45.	NUMER NASZEGO KONTA w P. K. O. 1615

Stosunek gęstości sit do naryflowania walców.

Znane są kłopoty kierowników młynów przy ustalaniu liczby żądeł (ryfli) na walcach drobiących i odpowiednie ustosunkowanie gęstości sit gatunkujących i odsiewających. Jakkolwiek powyższe trafne ustosunkowanie stanowi właśnie o zdolności młynarza i bez tych zasadniczych wiadomości żaden młynarz nie może zostać młynarzem, a tem bardziej nadmłynarzem-kierownikiem, jednak z temi pytaniami spotyka się każdy doradca-fachowiec przy każdej sposobności. Od właściwego ustosunkowania gęstości sit do liczby żądeł na 1 centimetrze walców drobiących zależy ilość i jakość wytwarzanej mąki, a nawet egzystencja młyna, oraz powaga młynarza.

Zwiedzając liczne młyny w różnych miejscowościach kraju zawsze mnie interesuje przedewszystkiem techniczne urządzenie takowych, następnie rodzaj i gatunek przerabianego surowego ziarna, oraz otrzymywane wytwory w żądanych przez odbiorców gatunkach, wreszcie stan utrzymania i sprawność maszyn i urządzenia młyna łącznie z utrzymywaniem czystości, ujawniającą kulturalność i zmysł gospodarczy właściciela, kierownictwa i obsługi. Stawiając kilka fachowych pytań i z otrzymywanych odpowiedzi w odpowiednim tonie, można sobie zwykle wkrótce wytworzyć zupełnie trafne pojęcie o technicznem kierownictwie młyna i zrozumieniu zawodu, zdolnościach i wiedzy odnośnych rozmówców.

Bardzo często są krzyczące błędy w niemądrem i nieprzemyślanem prowadzeniu dalej otrzymywanych międzyproduktów, zwłaszcza w młynach z żądłowymi walcami rozczynowymi (pszenica) i przy wymiale żytnich otrąb i odciągniętych kaszek. Często nawet zdolni nadmłynarze, odciągają kaszki każdorazowo po prześrutowaniu, kaszki ostatniego śrutowania rozczyniają się na walcach o 12 — 14 żądłach na 1 centimetrze, a po odsianiu, zloty zwracają z powrotem do poprzednich śrutów (z których pochodziły). Jeżeli zbiegnie się, że rozczynowe walce otrzymały świeże śpiczaste ostrze żądlenie, a jest właśnie przerabiana twarda pszenica bez zawilżania, lub suche żyto piaszczyste, to wyżej zaznaczony błąd ujawni się bardzo barwnie. Łuski powyższych kaszek, choćby dobrze czyszczonych, ulegają zawsze podrobieniu, bowiem są bardzo mało elastyczne, a gdy zostają dalej drobione na zwykle zbyt drobno żądlonych rozczynowych walcach, ze zbyt wielkim skorem (po nad 15°) i przy różniczkowej szybkości walców 1 : 2,5 lub wyżej, a niedomiały — zloty z rozczynowych sit zostaną skierowane na poprzednie śrutowe walce o 7 do 9 żądłach na 1 centimetrze, to takie zloty z drobno rozczynionemi łuskami (o 40 — 60% drobniejszemi) nie dają się obrabiać na tak grubo żądlonych walcach, obciążając je tylko swoją zbędną obecnością, ale dostają się na odnośne odsiewacze z odpowiednio rzadkiemi sitami, przelatują przez nie, będąc znacznie drobniejszemi i zanieczyszczają mąkę. Mąka otrzymuje się ciemna i otrębiasta. Najjawniej występuje ten błąd przy odsiewaczach odśrodkowych (Siehtrach), które przetłaczają mąkę siłą odśrodkową przez sita, co potęgu-

je się, gdy przepuszczać mlewo przez kilka kolejnych odsiewaczy odśrodkowych, z których każdy kolejno wiruje z co raz większą liczbą obrotów, — każdy z nich odsieje kolejno pewną ilość mąki, z poprzednio już odsianego mlewa.

Gęstość i głębokość żądlenia śrutowych i rozczynowych walców stoi w bezpośrednim stosunku do gęstości sit odsiewających i ustalonych granic bezwzględnie nie wolno przekraczać.

W następującej tabeli są zebrane odnośne ustosunkowania, jednak z zastrzeżeniem, że z gniecionego żyta i z łamanej pszenicy zostanie odsiana sina mąka:

Liczby żądeł na 1 cm. obwodu walca	Przedpytle śrutowego Nr. siatki		Nr. gazy jedwabnej					
			Sita mączne jedwabne		Sita miałowe		Sita kaszkowe	
	Pszen.	Żyto	Pszen.	Żyta	Pszen.	Żyto	Pszen.	Żyto
$4^{1}/_{2}$	16	—	9	—	8	—	—	
5	18	—	10	—	8	—	—	
$5^{1}/_{2}$	20	—	10	—	8	—	24	
6	22	26	11	—	8	—	26	
$6^{1}/_{2}$	24	28	11	10	8	8	28	
7	28	30	12	10	7	8	30	
8	30	34	12	11	7	8	32	
9	32	34	12	11	7	8	36	
10	36	34	12	12	6	9	42	
12	42	34	12	12	6	10	48	
14	48	36	12	14	6	10	—	

O żądleniu (ryflowaniu) walców pisałem już w Nr. 15 z 1924 roku, do powyższej sprawy powrócę w specjalnym artykule, natomiast łącznie z dzisiejszą rozprawą pomówmy nieco o wyrobie szwajcarskiej gazy jedwabnej i mam nadzieję, że sprawa ta zainteresuje młynarzy polskich, a może wywoła powstanie polskiej fabryki sit i gazy jedwabnej, wreszcie hodowlę jedwabników. Niektóre miejscowości naszej Ojczyzny, ze stałe jednakowym stopniem stanu wilgotności powietrza, nadawałyby się do jedwabnictwa i wyrobu jedwabnej gazy.

Prawdziwa szwajcarska gaza jedwabna, t. j. taka o wypróbowanem właściwem splocie, czyli skrzyżowaniu nitek osnowy z wątkiem, wyróżnianym pod nazwą „splot gazowy", odgrywa w młynarstwie bezwzględnie poważną rolę. Gazy jedwabne, wyrabiane we Francji, w Anglji i Ameryce, posiadają inne prostsze sploty, przy których nitki mogą się przesuwać, zatem oczka sit ulegają zmianie, a z tych względów gazy te są dla młynarstwa nieprzydatne.

Wykonanie szwajcarskiej jedwabnej gazy jest wielce swoiste, odrębne od wyrobu innych tkanin i musi być dokonywane **w odpowiednich** warunkach z nadzwyczajną dokładnością. Trudno sobie wyobrazić ile troski i mozolnych zabiegów musi być włożone, aby z szlachetnej nikłej pajęczyny kokona jedwabnika utkać jednorodną i trwałą tkaninę o przepisanej ilości drobnych oczek na centimetrze kwadratowym tak dokładnie, iżby odpowiadała wymaganiom młynarza. Gaza jedwabna Nr. 8 wykazuje $34 \times 34 = 1156$ oczek, natomiast Nr. 12 wykazuje $49{,}5 \times 49{,}5 = 2450{,}25$ oczek na 1 centimetrze kwadratowym.

Najmozolniejszem jest rozmotanie kokona, co odbywa się mechanicznie działającymi rózgami na kokony pływające w ciepłej wodzie; z kilku tak odszukanych nitek-pajęczyn przędzie się pierwsza surowa nić „Grège", z której, po zbadaniu jej na wytrzymałość i elastyczność, są tworzone podstawowe tkackie nici do gazy różnej grubości i wytrzymałości przez odpowiednie skręcanie kilku pierwotnych nici Grège. Aby oczka gazy wykazywały pełne otwory, nici muszą być ściśle jednakowej grubości i bardzo gładkie, bez jakichkolwiek wystających z boku ogonków, a do takich nadaje się jedynie nić pajęcza jedwabnika bardzo długa i gładka. Żaden inny surowy materjał takich własności nie wykazuje. Na wał krosna tkackiego bywa nawijanych 10,000 i więcej nici podstawowych, tak zwanej osnowy, co odbywa się mechanicznie, samo zaś tkanie gazy we wszystkich szwajcarskich fabrykach odbywa się na ręcznych krosnach, które są pomieszczone w chłodnych i ocienionych piwnicach, co stanowi nieodzowny warunek fabrykacji.

Po przejrzeniu tkaniny pod światło, skontrolowaniu jej gęstości (liczby oczek właściwej odnośnemu numerowi) i po należytem oczyszczeniu z wystających nieraz końców nitek, co odbywa się również ręcznie, następuje nasycanie tkaniny roztworem rybiego kleju, suszenie i wygładzanie, wreszcie mierzenie, numerowanie i składanie w odpowiednie do sprzedaży sztuki.

Większa część pracy przy wytwarzaniu tkaniny, szwajcarskich sit, gazy jedwabnej, odbywa się ręcznie i musi być wykonywana z nadzwyczajną akuratnością i bezwzględną dokładnością, od tego bowiem zależy dobroć i gatunek gazy. Trudno opisać w krótkich słowach wszystkie przebiegi tak, aby każdemu z czytelników dać dokładne wyobrażenie o tej żmudnej fabrykacji i jakkolwiek mało kto z młynarzy zna wyrób, jednak przeważnie większość odnosi się do szwajcarskiej gazy jedwabnej z pewnym dziwnym szacunkiem, jakby wyczuwając niezwykle wielką i mozolną pracę, włożoną w tak powszechnie używane sito, które jednak decyduje o jakości wyrabianej mąki, a również czy przemiał jest należycie i już ukończony. Nie tyle dla zaspokojenia ciekawości, (a o liczbie ciekawych i żądnych wiedzy młynarzy polskich nie chcę wątpić) podałem powyższy krótki opis wyrobu tego cennego i cenionego materjału, natomiast pragnąłbym nie spotykać tak często, a właściwie nigdy już w polskich młynach nie widzieć, gazy jedwabnej ze zalepionemi dziurami kawałkiem brudnego worka, co jest niehygjeniczne, ale bardzo ujemnie świadczy o kulturalności danego młynarza. Czy przez worek można odsiewać? Jeżeli tak, — to szkoda wydatków na drogą gazę.

Inż. W. Krzyżanowski.

Zawiadamiamy niniejszem naszych Szanownych Członków, że w dniu 1 sierpnia dyrektor Związku Młynarzy Polskich, p. Rutkowski Marjan, wyjechał na miesięczny wypoczynek.

Kronika

ZBOŻE I MĄKA.

Pod wpływem korzystnych warunków atmosferycznych dla zbiorów, wszystkie rynki europejskie sygnalizują zniżkę zboża, w pierwszym zaś rzędzie żyta.

Ze względu na spadek ceny żyta młyny warszawskie od dnia 7 b. m. sprzedawały mąkę żytnią 50% — 52½ grosz. za klgr., sitkową i razową — 38 gr. za 1 klg., otręby — 20 gr. Od dnia 1 lipca, jako następstwo dalszej zniżki ceny żyta sprzedawano mąkę żytnią 50%-ową — po 50 gr. za 1 klg., sitkową i razową — 36 gr. za 1 klg., otręby natomiast — 21 groszy.

Miejskie zakłady zaopatrywania st. m. Warszawy obniżyły również ceny mąki żytniej 50% z 53 gr. do 50 gr., pszennej „Lukullus" z 90 gr. do 83 gr., pszennej 4/0000 z 84 do 82 gr., 50%-ej z 82 gr. do 80 groszy, wszystko za kilogram w sprzedaży detalicznej w składach miejskich.

Przyjąwszy jako wskaźnik w sierpniu 1925 roku cenę żyta, mąki i chleba za 100, otrzymamy w porównaniu z sierpniem r. 1925, że w czerwcu roku bieżącego cena żyta wzrosła do 171, mąki do 137, a chleba do 127.

Od dnia 19 lipca nastąpiła dalsza zniżka, a mianowicie: za 1 klgr. mąki żytniej 50% brano 40 gr., za 1 klg. mąki sitkowej lub razowej — 30 gr. i za 1 klg. otrąb — 22 groszy.

Pod koniec lipca, w związku z intensywnemi robotami polnemi i wstrzymaniem ruchu niektórych młynów podaż zboża i mąki zmniejszyła się. Małe ilości żyta, które jeszcze się okazują, zabierane są przez eksporterów na wywóz. Dlatego też na giełdzie w dniu 22 b. m. żyta wcale nie ofiarowano. Poza giełdą płacono po 24—26 zł. i wyżej za kwintal. franco Warszawa przy tendencji mocniejszej.

Wynikiem tego wszystkiego jest przejściowy brak mąki i chleba w Warszawie. Aby temu zaradzić i ściągać żyto do Warszawy po wyższych cenach, młynarze i piekarze wystąpili do komisarjatu rządu o podwyższenie ceny mąki i chleba. Należy mieć nadzieję, że w najbliższych dniach cena mąki chleba powróci do poprzedniej wysokości.

Wobec podrożenia żyta okazała się potrzeba podniesienia cen mąki żytniej 50%-ej do 45 gr. za 1 klg. i 1klg. mąki razowej i sitkowej do 37 groszy.

Do czasu otrzymania zboża z nowego żniwa przewidywana jest dalsza zwyżka cen mąki.

URODZAJE I WYWÓZ ZBOŻA.

Na podstawie sprawozdań korespondentów rolnych główny urząd statystyczny podaje do wiadomości, co następuje:

Czerwiec był jakgdyby przedłużeniem ubiegłego miesiąca. Temperatura układała się dość jednostajnie, pogoda była stosunkowo ciepła, chociaż średnia miesięczna, wahając się w granicach 15,5 — 17,0°, wykazywała odchylenie poniżej przeciętnej wieloletniej około ½° C. Ilość słońca w ciągu miesiąca, jak to potwierdzają zgodnie korespondenci rolni głównego urzędu statystycznego, była nadal całkiem i prawie wszędzie niedostateczna. Ilość ciepła zwiększyła się wydatnie. Podobnież ilość opadów, których Polska otrzymała wszędzie zupełnie dostateczną ilość, przechodzącą nawet w niektórych rejonach w nadmiar. Zapas wilgoci w roli wszędzie nadmierny, z wyjątkiem województwa wileńskiego którego korespondenci rolni zgodnie podkreślają niedostatek wilgoci, oraz województw nowogrodzkiego i poleskiego, które jednak posiadają zupełnie dostateczną ilość wilgoci w roli.

Omawiane warunki, z jednej strony znikoma ilość słońca, przy ciepłej wszakże pogodzie, a z drugiej strony nadmiar opadów i nadmiar wilgoci w roli z poprzedniego i ubiegłych miesięcy, nie pozostały bez wpływu na rozwój zbóż.

Oziminy w stosunku do ubiegłego miesiąca wykazują, coprawda, dalszą poprawę, jednakże kwalifikacja stanu żyta jest niższa o pół stopnia w stosunku do zeszłorocznej w tym samym okresie. Pszenica i jęczmień lepsze, niż zeszłoroczne.

Jare zboża poprawiły się również, a w stosunku do zasiewów zeszłego roku w tym samym okresie wykazują wyższą kwalifikację.

Ziemniaki i buraki cukrowe gorsze, niż w zeszłym roku w tym samym okresie czasu. Koniczyny, łąki i pastwiska wykazują dalszą poprawę i są lepsze niż zeszłoroczne.

Stan zasiewów w stopniach kwalifikacyjnych (—oznacza stan wyborny, 4—dobry, 3—średni przeciętny, 2—mierny, 1—zły) w drugiej połowie czerwca r. b. w porównaniu z rokiem zeszłym przedstawiał się następująco:

	w końcu czerwca 1926 r.	w końcu czerwca 1925 r.
Pszenica ozima	3,7	3,7
Żyto ozime	3,2	3,7
Jęczmień ozimy	3,5	3,3
Pszenica jara	3,4	2,9
Żyto jare	3,1	2,8
Jęczmień jary	3,3	2,9
Owies	3,4	2,7
Koniczyna	3,4	3,1
Ziemniaki	3,0	3,4
Buraki cukrowe	2,9	3,2
Łąki suche polne	3,4	2,2
Łąki mokre nizinne	3,1	2,7
Łąki meljorowane	3,7	3,2
Pastwiska naturalne	3,2	2,3
Pastwiska sztuczne	3,5	2,6

Nagły przełom pogody, który nastąpił w ostatnich dniach czerwca, przynosząc dni ciepłe i pogodne, znacznie polepszył widoki na urodzaj i, o ile w okresie żniw nie nastąpi znów zmiana pogody na gorsze, pozwala przewidywać zbiory dla pszenicy ozimej niewiele niższe od zeszłorocznych, dla żyta zaś gorsze, jednakże nieco powyżej średnich. Urodzaj jarych zbóż należy przewidywać w wysokości równej lub niewiele wyższej, od roku zeszłego. Liczbowo przypuszczalny zbiór, o ile nie będzie nieprzewidzianych zmian na gorsze, wyraża się następująco:

Pszenica	15 miljonów	kwintali
Żyto	51 „	„
Jęczmień	15 „	„
Owies	31 „	„

Dla porównania należy zaznaczyć, że ostateczne obliczenie zbioru roku zeszłego wynosiły w miljonach kwintali:

Pszenica	15,8
Żyto	65,4
Jęczmień	16,8
Owies	33,1

Główny urząd statystyczny podkreśla, że obliczenia zbiorów były dokonane bez brania na uwagę szkód, poczynionych przez klęski żywiołowe (burze, powodzie) oraz, jako szacowane na podstawie kwalifikacji stanu zasiewów przed rozpoczęciem żniw, nie mogą być uważane za całkiem ścisłe i mogą uledz znaczniejszym zmianom.

Zbiory siana wszędzie już się rozpoczęły od końca czerwca i, o ile nie okaże się dużych strat przy samych sianokosach, zbiory będą znacznie większe od zeszłorocznych.

Okopowe na razie, wskutek nadmiaru wilgoci, wykazują stan średni lub niższy od średniego, jednakże dalszy przebieg lata może w większości stan ten poprawić.

W związku z przewidywanym urodzajem zbóż i możliwością wywozu około 70—90.000 wagonów zagranicę, wysuwa się konieczność zorganizowania instytucji, wyposażoną w znaczne środki pieniężne, która miałaby ułatwić sfinansowanie żniw, jak również zabezpieczyć odpowiednią ilość zboża na potrzeby konsumcji krajowej.

Dn. 23 b. m. w min. skarbu odbyła się konferencja w sprawie sfinansowania tegorocznego eksportu zboża z Polski. W konferencji tej, której przewodniczył p. minister skarbu, wzięli udział pp. ministrowie rolnictwa oraz reform rolnych, władze banków państwowych i Banku Polskiego. Sprawę zdecydowano przychylnie i polecono bankom państwowym przy współudziale Banku Polskiego porozumieć się z organizacjami eksportującemi zboże co do szczegółów technicznego wykonania planu, ustalonego na konferencji.

Z min. rolnictwa i dóbr państwowych otrzymaliśmy zawiadomienie następujące:

W dn. 24 b. m. odbyła się konferencja ministrów: rolnictwa oraz spraw wewnętrznych, na której rozważano zagadnienie zapewnienia aprowizacji kraju w nadchodzącym roku gospodarczym w związku z niepomyślnemi wiadomościami o urodzajach zagranicą. Poruszana była sprawa ewentualnego wprowadzenia cła wywozowego na żyto na wypadek, gdyby groziło wywiezienie tego ziarna w granicach, zagrażających zaopatrzeniu rynku wewnętrznego. Ustalono, iż zainteresowani ministrowie nie zamierzają obniżyć cen krajowych poniżej granic opłacalności produkcji. Z drugiej strony jednak, o ile zbiory zagranicą okażą się istotnie niższe od konsumcji, może to spowodować bardzo znaczną zwyżkę cen zagranicą i w Polsce, czego rezultatem może być wywóz z kraju nietylko nadwyżki ponad potrzeby krajowe, lecz i zapasów, potrzebnych dla wyżywienia. Cła wywozowe na żyto zmierzałyby nie do zakazu wywozu, lecz do ustalenia jego granic w rozmiarach, zapewniających aprowizację rynku wewnętrznego.

ZAWARTOŚĆ POPIOŁU W AMERYKAŃSKIEJ MĄCE.

Profesor Dadrick w „Practical Milling" (Gazeta młynarska amerykańska) podaje przeciętne liczby zawartości popiołu w amerykańskiej mące z północnych młynów, jaka do nas przychodzi.

	Z jarej	Z ozimej pszenicy
40% I patentowa mąka	0,38%	0,34%
40% II patentowa mąka	0,43%	0,41%
95% pełna mąka	0,60%	0,52%

W Ameryce przyjęty jest przemiał na 70%, zatem powyższe dane należy dla naszych stosunków rozumieć z uwzględnieniem, że:

40% I patentowa mąka równa się wyciągowi do 28%

40% II patentowa mąka równa się wyciągowi 29% do 56%,

95% pełna mąka równa się wyciągowi do 66,5%.

W północno amerykańskich młynach powyższe ustosunkowanie nie bywa ściśle przestrzegane. Nieco wyższa zawartość popiołu z naszej polskiej mąki i polskiej pszenicy jest taka sama jak w Niemczech, co należy usprawiedliwić właściwościami naszego względnie miękiego ziarna krajowego. Przy przemiale mieszanek polskiej pszenicy z węgierską, rumuńską lub rosyjską twardą pszenicą ilość popiołu zmniejsza się, ale równocześnie wypieczystość tak wzrasta, że przewyższa właściwości przywożonej do nas amerykańskiej pszenicy i żadnej konkurencji obawiać się nie potrzebujemy. Przemiał mięszanek pszenicy jest wogóle bardzo wskazany, zwłaszcza przy wyrobie wywozowej mąki, zapewnia zgodność z standaryzowaną mąką, ułatwia młynarzowi przemiał i daje znaczne handlowe korzyści.

Inż. W. Krzyżanowski.

KORESPONDENCYJNE KURSY ROLNICZE IM. STANISŁAWA STASZICA.

Od listopada roku zeszłego funkcjonują w Warszawie Kursy Rolnicze im. St. Staszica, mające ne celu uprzystępnienie rolnikom praktykom zdobycia względnie uzupełnienia fachowej swej wiedzy drogą korespondencji.

Kursy im. St. Staszica, prócz ścisłego rolnictwa, obejmują szczegółową hodowlę, ogrodnictwo, warzywnictwo, pszczelnictwo, budownictwo wiejskie i wiele innych tak ważnych dla każdego gospodarza przedmiotów. Wykładowcami są najbardziej znani profesorowie i pionierzy naszego rolnictwa. Dla pszczelarzy, ogrodników i hodowców drobiu, prowadzone są kursy uzupełniające, specjalne. Dzięki Kursom Rolniczym im. St. Staszica każdy przezorny gospodarz może obecnie szybko, łatwo i stosunkowo tanio uzupełnić fachową swą wiedzę. Przy tej pomocy może znacznie zwiększyć dochodowość swego gospodarstwa, a tem samme przyczynić się do podniesienia ogólnego dobrobytu w Kraju.

Kursy im. St. Staszica, to jedyne źródło wiedzy rolniczej dla tych wszystkich, którzy wiedzy tej są spragnieni, a którym obowiązki zawodowe nie pozwalają opuszczać swych siedzib.

Szczegółowy program nauk, listę profesorów oraz wszelkie bliższe informacje wysyła się na każde żądanie bezpłatnie. Warszawa, Nowy Świat Nr. 22 — 34.

KOSZTA PRZEMIAŁU I WYPIEKU.

Dnia 27 lipca bież. roku odbyło się drugie posiedzenie komisji, powołanej na zlecenie min. spraw wewnętrznych przez magistrat st. m. Warszawy w sprawie ustalenia kosztów przemiału i wypieku.

W sprawie przemiału komisja zdecydowała powołać rzeczoznawców w celu ustalenia faktycznego kosztu przemiału. Referat rzeczoznawców wygłoszony będzie na następnem posiedzeniu komisji.

Co do wypieku, uznano, że koszt jego wynosi od 11 gr. do 12 gr. za kilogram.

KOSZTOWNA DEZYNFEKCJA MŁYNÓW W NIEMCZECH.

Jak donosi czasopismo niemieckie „Die Muehle“ w Nr. 20 z dnia 20 maja r. b., dezyfekcja młynów zapomocą kwasu cyanowodorowego jest bardzo kosztowna, a cena — zwłaszcza w ostatnim czasie — wzrosła zupełnie niepomiernie z nakładem pracy i środków użytych do dezynfekcji. Przyczyna tak nienormalnego zjawiska leży w braku wszelkiej konkurencji, albowiem w Niemczech prawo przeprowadzenia dezyfekcji udzielono zaledwie jednej wzgl. dwom połączonym ze sobą firmom. Nic też dziwnego, że właściciele młynów wyzyskiwani są według wszelkich prawideł sztuki. A zatem według zdania korespondenta w interesie samych młynarzy, jak też i związków młynarskich niemieckich jest jaknajszybsza i energiczna interwencja u władz, by położyć kres tej tak niesumiennej i szkodliwej akcji podbijania kosztów dezynfekcji. Udzielenie pozwolenia na prawo dezyfekcji młynów i t. p. kilku albo więcej firmom niewątpliwie przyczyniłoby się do wytworzenia wśród nich konkurencji, a tem samem — do spadku cen, co również leży w interesie ogółu. Pamiętać należy, że odkażanie młynów z niewielkim nakładem kosztów dostępne być winno jak wielkim, tak i małym młynarzom.

Inż. St. Żmigród.

Z Życia Związkowego

KURS DLA PODMAJSTRZYCH I MAJSTRÓW MŁYNARSKICH PRZY PAŃSTWOWEJ SZKOLE PRZEMYSŁOWEJ w BYDGOSZCZY.

Warunki przyjęcia.

Kurs dla podmajstrzych i majstrów młynarskich przy Państwowej Szkole Przemysłowej w Bydgoszczy narówni z innemi wydziałami tej szkoły podlega Ministerstwu Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego.

Kurs ten przeznaczony jest dla kształcenia teoretycznego i praktycznego pracowników zatrudnionych w przemyśle młynarskim.

Kurs nauki trwa dwa półrocza, które obejmują całokształt wiedzy z dziedziny młynarstwa, niezbędnej dla pracowników pomocniczych w dużych młynach i kierowników małych młynów (podmajstrzych), a także wiedzy, niezbędnej dla pracowników w niewielkich i średnich młynach (majstrów).

Na kurs są przyjmowani kandydaci, posiadający świadectwo ukończenia publicznej szkoły powszechnej i co najmniej dwuletnią praktykę w zawodzie młynarskim a także kandydaci, posiadający mniej niż dwuletnią, ale nie mniej niż roczną praktykę w zawodzie młynarskim, o ile posiadają oni wzamian praktyki świadectwo ukończenia szkoły powszechnej najwyższego stopnia organizacyjnego (siedem klas), lub czterech klas szkoły średniej ogólnokształcącej i o ile Dyrekcja Szkoły, odbytą przez kandydata praktykę, uzna za odpowiednią.

Półrocze I trwa od 15 września do dnia 1 lutego.
Półrocze II od 1 lutego do 20 czerwca.
Najniższy wiek przyjmowanych — 18 lat.

Po ukończeniu kursu, złożeniu egzaminu końcowego i wykonaniu ćwiczeń i zajęć praktycznych, absolwenci kursu otrzymują świadectwo z zaznaczeniem, że są uzdolnieni do pełnienia czynności **podmajstrzych młynarskich**, ci zaś, którzy już przed wstąpieniem na kurs posiadali lub w czasie pobytu na kursie uzyskali świadectwo czeladnicze młynarskie, otrzymują świadectwa ukończenia kursu z zaznaczeniem, że są uzdolnieni do pełnienia czynności **majstrów młynarskich.**

Absolwentom kursu, którzy przy wstąpieniu na kurs nieposiadali świadectw czeladniczych młynarskich, przysługuje prawo w razie uzyskania świadectwa czeladniczego już po skończeniu kursu zgłoszenia się do szkoły w celu poddania się dodatkowemu egzaminowi praktycznemu i złożenia sprawozdania z odbytej praktyki młynarskiej.

W razie dodatniego wyniku tego egzaminu — absolwent uzyskuje świadectwo ukończenia kursu z zaznaczeniem, że jest uzdolniony do pełnienia czynności **majstra młynarskiego.**

Kandydaci, zgłaszający się na kurs, muszą złożyć do 15 września:

a) podanie na imię Dyrektora Państwowej Szkoły Przem.

b) życiorys własnoręcznie napisany,

c) świadectwo o przynależności do Państwa Polskiego,

d) metrykę chrztu,

e) ostateczne świadectwo szkolne wraz ze świadectwem odejścia,

f) świadectwo moralności, o ile od wystąpienia ze szkoły upłynęło więcej niż pół roku,

g) pisemne zezwolenie rodziców lub opiekuna na wstąpienie na kurs,

h) świadectwo o odbytej praktyce młynarskiej,

i) dwie fotografje ostatniej doby.

Kandydaci, przyjęci na kurs, są obowiązani bezzwłocznie opłacić wpisowe i w przeciągu pierwszego miesiąca pobytu w szkole uiścić należne opłaty za prawo korzystania z pracowni i warsztatów szkolnych i na doraźne pomoce naukowe. Opłaty te w ubiegłym roku szkolnym wynosiły 55 złotych za każde półrocze. Po przyjęciu do szkoły uczniowie są obowiązani natychmiast zaopatrzyć się w przepisane przybory rysunkowe, bez których nie będą dopuszczeni do zajęć.

PROGRAM NAUKI
na „Kursie dla podmajstrzych i majstrów młynarskich“.

L. p.	PRZEDMIOT	Ilość godz. tygodniowo	
		I semestr	II semestr
1	Rachunki i matematyka	9	5
2	Mechanika i wytrz. materjałów . .	3	3
3	Fizyka z ćwiczeniami	3	3
4	Chemja	2	2
5	Rysunek techniczny	6	6
6	Części maszyn z obliczeniami . . .	2	2
7	Kotły parowe, silniki spalinowe i parowe silniki wodne (ogólne pojęcie)	3	3
8	Elektrotechnika	2	2
9	Towaroznastwo zbożowe z ćwiczen.	4	4
10	Młynarstwo Maszyny młyńskie . . .	4	4
	„ Systemy mielenia . . .	2	2
11	Urządzenie młynów	—	4
12	Wiadomości prawne i handlowe, rachunkowość, koresp. i kalkulacja . .	2	2
	Razem . . .	42	42

Dyrekcja Pastw. Szkoły Przemysłowej w Bydgoszczy podaje do wiadomości, że zapisy kandydatów na Kurs dla podmajstrzych i majstrów młynarskich będą przyjmowane do dnia rozpoczęcia zajęć na kursie, a mianowicie, do dnia 15 września.

Szkoła internatu nie posiada i uczniowie muszą lokować się na prywatnych stancjach. Koszta utrzymania na tych stancjach w ubiegłym roku szkolnym wynosiły od 50 do 90 złotych miesięcznie. Dla ułatwienia jednak ukończenia kursu — mniej zamożnym kandydatom nieznaczna ilość kandydatów (nie więcej niż 10) może znaleść lokatę w zorganizowanej dla najbiedniejszych uczniów szkoły bursie.

Opłata w bursie z pełnem utrzymaniem w ubiegłym roku wynosiła około 40 złotych miesięcznie.

Podając powyższe do wiadomości ogółowi młynarskiemu, konstatujemy, że kurs stale się rozwija, pracownie kursu, aczkolwiek powoli, jednak planowo i celowo zaopatrują się w niezbędne urządzenia, co daje prawo przypuszczać, że kurs ten przyniesie odpowiednią korzyść i odegra należytą rolę w rozwoju naszego młynarstwa.

Uważamy również za przyjemny swój obowiązek poinformować, że młodzież nasza ze sfery młynarskiej, która ukończyła kurs pomimo niejednostajnego przygotowania teoretycznego i praktycznego, odznaczała się wielką starannością, zupełnie zdecydowaną chęcią pogłębienia wiedzy młynarskiej, a zachowanie się ich podczas pobytu w Szkole było wzorowe; mogło służyć jako przykład dla naszej młodzieży uczącej się.

W bieżącym roku szkolnym w dniu 19 czerwca skończyło kurs 20 kandydatów, z których 12 otrzymało świadectwa ukończenia kursu z zaznaczeniem, że są uzdolnieni do pełnienia czynności **„majstrów młynarskich“**, a mianowicie: pp. **Bogusławski Władysław, Brandt Rudolf, Bukowski Sylwester, Furman Adam, Gołębiowski Mieczysław, Małgowski Zdzisław, Piotrowski Piotr, Stachowiak Jan, Wojtaszewski Franciszek, Schrul Ernest, Szczepski Marjan, Wikarski Stefan** i ośmiu otrzymało świadectwa ukończenia kursu z zaznaczeniem, że są uzdolnieni do pełnienia czynności **„podmajstrzych młynarskich“**, a mianowicie: **Suski Zenon, Morawski Władysław, Łuciow Walerjan, Kolakowski Łucjan, Huth Bronisław, Guternust Otto, Gajewski Zygmunt i Dembczyński Florjan.**

Kurs dla podmajstrzych i majstrów młynarskich jak wyżej było wskazane, związany jest administracyjnie z Państwową Szkołą Przemysłową. Nauka prowadzona jest według planu, zatwierdzonego przez Ministerstwo.

Jest to jedyny w Polsce kurs fachowy z zakresu młynarstwa i dlatego też pp. Młynarze winni się szczerze i poważnie nim zainteresować.

Nie wątpimy, że pp. Młynarze skłonią zdolniejszych ze swych wychowańców do zapisywania się na powyższy kurs, oraz okażą biedniejszym pomoc materjalną.

Wyrobienie w kraju fachowców leży w interesie przyszłości polskiego młynarstwa.

Dział Prawno-Informacyjny

ZALICZKI NA PODATEK OBROTOWY.

Ministerstwo Skarbu przypomina, że odroczony termin płatności (bez pobrania kar za zwłowę i odsetek za odroczenie) zaliczki na podatek od obrotu za 1-szy kwartał 1926 r. upływa z dniem 3 lipca b. r.

Przy płatności tej zaliczki niema zastosowania 14-dniowy ulgowy termin.

Niedotrzymanie terminu pociągnie za sobą utratę prawa do korzystania z ulg przy spłacie dalszych zaliczek.

Leży więc w interesie płatników uiścić zaliczkę za I kwartał r. b. ściśle w oznaczonym terminie, gdyż z dniem 1 sierpnia r. b. władze skarbowe przystąpią do bezwzględnej egzekucji tak zaliczki za 1-szy kwartał, jak również i za II-gi kwartał z pobraniem kosztów egzekucyjnych oraz kar za zwłokę, licząc od ustawowych terminów płatności, to jest od dnia 15 maja i 15 lipca r. bieżącego.

PODATEK MAJĄTKOWY OD PŁATNIKÓW POSIADAJĄCYCH NIERUCHOMOŚCI ZAGRANICĄ.

Wobec niedostosowania się do ustawy o podatku majątkowym znacznej części obywateli polskich, posiadających nieruchomości zagranicą, przypomina się, że ustawa o podatku majątkowym przewiduje obowiązek zeznawania własności tej kategorji. Ustawa ta przewiduje za fałszywe zeznania lub ukrywanie posiadania nieruchomości zagranicą wysokie kary pieniężne i więzienie do 6 miesięcy. Władze skarbowe są w posiadaniu informacji o nieruchomościach, należących do obywateli polskich w główniejszych miastach Europy. W ostatnich czasach powołano szereg obywateli polskich do złożenia odpowiednich zeznań. Ci obywatele muszą usprawiedliwić fakt niezłożenia zeznań dotychczas, w przeciwnym razie podlegać będą karze na podstawie ustawy o podatku majątkowym. Po za karą pieniężną i więzienia winni ukrywania posiadłości zagranicą opłacać będą sumę ruwnającą sę 20-krotnej kwocie podatku majątkowego.

Właściciele nieruchomości zagranicą nie będą karani, jeśli przed powołaniem przez urzędy skarbowe do złożenia zeznań sami złożą te zeznania.

ZMNIEJSZENIE KAR ZA ZWŁOKĘ W PŁACENIU PODATKÓW.

Z uwagi na powyższe okoliczności oraz celem zachęty do wcześniejszego wpłacenia zaległości podatkowych, Ministerstwo Skarbu zarządziło, aby płatnicy, którzy zapłacą przed dniem 1 września r. b. zaległe podatki i należytości stemplowe, zostali zwolnieni od ustawowych kar za zwłokę w wysokości 4% i aby pobierano od nich:

o ile zaległości zostaną wpłacone do dnia 15 lipca b. r. włącznie — 1% miesięcznie za zwłokę;

o ile te same zaległości zostaną wpłacone w okresie od 16 do 31 lipca r. b. włącznie — 1½% miesięcznie za zwłokę;

o ile te same zaległości zostaną wpłacone w okresie od 1 do 15 sierpnia b. r. włącznie — 2% kary i

w okresie od 16 do 31 sierpnia b. r. włącznie — 3%.

Po tym terminie ulgi powyższe stosowane nie będą.

Uchwalony przez ciała ustawodawcze 10%-owy dodatek Ministerstwo Skarbu zastosuje tylko do tych zaległości podatkowych, które nie zostaną uiszczone do dnia 1-ego września b. r.

Leży więc w interesie płatników możliwie szybkie uregulowanie zaległości, tak rozłożonych na raty, jak i nie rozłożonych.

Zarządzenie powyższe, obowiązujące na okres dwumiesięczny, nie możemy uznać za krok ostateczny, uważamy bowiem za konieczne obniżenie wysokości kar na stałe.

Wielkość kar podatkowych za zwłokę, przewyższających stopę dyskontową, miały rację bytu i duże znaczenie w okresie inflacyjnym, kiedy rząd siłą rzeczy musiał zabezpieczać dochody państwowe przed topnieniem z dnia na dzień. Natomiast w dzisiejszem naszem życiu gospodarczem kary za zwłokę są zbyt wygórowane, słusznie nazywane lichwiarskiemi.

POBIERANIE 10%-ego DODATKU OD PODATKÓW BEZPOŚREDNICH.

W Dzienniku Ustaw R. P. Nr. 67 poz. 398 zostało ogłoszone rozporządzenie Ministra Skarbu o poborze nadzwyczajnego **dodatku** w wysokości 10% do podatków bezpośrednich z wyjątkiem podatku dochodowego, majątkowego i podatku od lokali i placów niezabudowanych — do opłat stemplowych, uiszczanych w gotówce, z wyjątkiem podatku emisyjnego, — oraz od podatków spadkowego i od darowizn, których ustawowe terminy płatności przypadają w okresie od dnia 16 lipca do **dnia** 31 grudnia 1926 r., **jako też do zaległości tych danin, wpłacanych względnie przymusowo ściąganych w okresie od dnia 1 września do dnia 31 grudnia 1926 r.**

Omawiany dodatek 10%-wy nie będzie doliczany do daniny lasowej, opłat celnych, jako też niema zastosowania do dodatków samorządowych.

Rozporządzenie powyższe weszło w życie z dniem 16 lipca 1926 roku.

PRZEDWSTĘPNE BADANIA ODWOŁAŃ OD WYMIARU PODATKU OD OBROTU ZA II PÓŁROCZE 1925.

Przepisy nowej ustawy o państwowym podatku przemysłowym z dnia 15 lipca 1925 r. (Dz. Ust. R. P. Nr. 79 poz. 650) znalazły poraz pierwszy zastosowanie w całej rozciągłości do wymiaru podatku od obrotu za II półrocze 1925 r., skutkiem czego możliwe są w pewnych wypadkach nieprawidłowości w dokonanych wymiarach.

Mając na względzie powyższe okoliczności, oraz z uwagi na obecnie przeżywane trudności gospodarcze, Ministerstwo Skarbu okólnikiem Nr. 159 z dn. 4 maja 1926 r. w DPO. 6218/III poleciło przeprowadzić przedwstępne zbadanie odwołań w myśl zarządzeń części 1 okólnika z dn. 29 września 1925 r. Nr. D. P. O. 5675/I i w miarę wyniku przeprowadzonych **dochodzeń ograniczyć egzekucję** do kwot, przypadających od sum obrotu prowizorycznie w tym celu skorygowanych, względnie w wypadkach ujawnienia, zastasowania niewłaściwych stawek podatkowych, do kwot prawidłowo obliczonych.

Dla oceny słuszności podniesionych w odwołaniu zarzutów przewodniczący komisyj zasięgną opinji rzeczoznawców odnośnych branż, powołanych bądźto z grona osób rekomendowanych przez miejscowe organizacje, bądźto z pośród innych zasługujących na zaufanie osób według własnego uznania.

Przyznając Naczelnikowi urzędów skarbowych tak daleko idące uprawnienia, Min. Skarbu równocześnie zaznaczyło, że **wykorzystanie one winne być z całą oględnością i że egzekucje należy ograniczyć tylko w tych wypadkach, gdy podniesione w odwołaniu zarzuty zostaną niezbicie udowodnione, względnie gdy pierwotny wymiar rażąco odbiega od rzeczywistości.**

POTANIENIE KREDYTU.

W celu potanienia kredytu w kraju przedsięwzięto na stępujące kroki.

Przedewszystkiem organy ustawodawcze zgodnie z brzmieniem wniosku rządowego uchwaliły ustawę z dn. 30/IV 26 r., dotyczącą przedłużenia mocy obowiązującej rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dn. 20 czerwca 1924 r. o lichwie pieniężnej. Ustawa ta obniża maksymalną dozwoloną stopę procentową z 24 na 20% w stosunku rocznym.

W rozporządzeniu wykonawczem do powyższej ustawy Ministerstwo Skarbu zamierza ustalić maksymalną stopę procentową, dozwoloną w operacjach bankowych na 18%, przyczem stopa ta nie obejmuje porta, damna i spłat stemplowych oraz prowizji obrotowej na rachunkach otwartego kredytu i bieżących. Prowizja ta nie może przekraczać ¼% kwartalnie.

Dla pożyczek pod zastaw ruchomości, oprócz papierów wartościowych i towarów, najwyższa dopuszczalna stopa procentowa przewidywana jest na 18% w stosunku rocznym łącznie z prowizją; nadto za szacowanie, przechowanie i ubezpieczenie zastawionych ruchomości instytucjom lombardowym dozwolone ma być pobieranie 2% miesięcznie (dotychczas 3%).

Z tytułu umów, zawartych dawniej, procenta wyższe od ustalonych w ustawie i rozporządzeniu wykonawczem pobierać będzie wolno do dnia 1 sierpnia r. b.

Na skutek zarządzenia Ministra Skarbu państwowe instytucje kredytowe z dn. 1 lipca r. b. obniżyły stopy procentowe w operacjach czynnych i z dn. 1 sierpnia b. r. w operacjach biernych. Tak więc Bank Gospodarstwa Krajowego obniżył oprocentowanie do 14% w stosunku rocznym dla pożyczek zwykłych i do 12% dla pożyczek ulgowych; w operacjach kredytowych biernych oprocentowanie waha się od 8 do 10% w stosunku rocznym. W P. K. O. obniżono stopę procentową dla pożyczek gwarancyjnych zwykłych z 18% na 14% w stosunku rocznym, dla pożyczek gwarancyjnych ulgowych z 12 na 10%, od pożyczek lombardowych z 18 na 15% netto z wyj. pożyczek pod zastaw akcyj Banku Polskiego, dla których oprocentowanie wynosi 12% netto; w operacjach kred. biernych — w obrocie oszczędnościowym z 9 na 7%. Państwowy Bank Rolny obniżył stopę procentową od pożyczek do wysokości od 10 do 14% w stosunku rocznym oraz odsetki, płacone od wkładów czekowych; oszczędnościowych z 9 na 7% w stosunku rocznym.

Jednocześnie Rada Banku Polskiego postanowiła z dniem 7 lipca obniżyć stopę od dyskonta weksli z 12 na 10% i stopę od lombardu papierów procentowych z 14 na 12% w stosunku rocznym.

Dział Gospodarczy

ZDOLNOŚĆ PIEKARSKA MĄKI Z PUNKTU WIDZENIA CHEMJI KOLOIDALNEJ.

Jeśli skierujemy uwagę naszą na zwykłe i tak często powtarzające się zjawiska fizjologiczne naszego życia codziennego (mam tu na myśli — odżywianie się), to zobaczymy, że fabrykacja różnych artykułów żywności, jak wyrób majonezów, śmietany bitej, masła, mleka homogenizowanego, wyrób pieczywa, przyrządzanie pokarmów i t. p., która do niedawna jeszcze opierała się na chemji nieorganicznej, organicznej i fizjologicznej, dziś w całej pełni korzysta z olbrzymich postępów i odkryć najnowszej gałęzi nauki, jaką jest t. zw. **chemja koloidalna!**

Ograniczając się do jednego tylko przykładu, który dosadnie potwierdzi dopiero co wypowiedziane zdanie, powiem, że gdy kucharka przesoli np. zupę, rosół czy też barszcz, dodanie jajka lub śmietany do tychże wystarczy, by je odsolić i uniknąć tem samem tych różnych przykrości, które mogłyby ją spotkać z tego tytułu ze strony gospodyni domu względnie jedzących.

Na podstawie zaś różnych praw, rządzących w „świecie koloidalnym", doskonale wyjaśnić można te różne i zawiłe zjawiska, które do tego czasu były dla nas zupełnie niejasne i niezrozumiałe.

Wogóle zaznaczyć chciałbym, że racjonalne, t. j. rozumne i oszczędnościowe, a jednak smaczne przyrządzanie potraw (czysto sposobem fabrycznym, czy też domowym) wymagać będzie coraz większych wiadomości jak z dziedziny chemji, tak i medycyny, i niedaleka jest już przyszłość, kiedy w kuchni nie będzie więcej pracowała 20-letnia kucharka lub gospodyni domu, która — zmuszona obecnemi warunkami życia do zarobkowania narówni z mężem — czas swój przeważnie przepędza poza domem. Nadejdzie, mojem zdaniem, chwila, kiedy kuchnia i przemysł produktów spożywczych w ogólności skupione zostaną w jednem ręku i oddane do dyspozycji ludziom fachowo i naukowo dokształconym i temu zawodowi poświęcającym się.

Bardzo cenne usługi przy przyrządzaniu naszych pokarmów, złożonych wyłącznie z koloidów, oddać nam może chemja koloidalna, albowiem służy ona za podstawę nietylko do wykrywania pewnych obcych domieszek, ale przedewszystkiem — do należytego przyrządzania codziennych produktów spożywczych.

Wypiekanie chleba lub różnego innego pieczywa z mąki w zupełności potwierdza, jak to zobaczymy nieco niżej, zgóry wypowiedziane twierdzenie.

Jak wiadomo, przy wypiekaniu chleba, zwłaszcza ciemnego, czarnego (z żyta) zaprawia się pieczywo zakwasem (zaczynem), co ma na celu wywołanie fermentacji kwaśnej — mlekowej, dzięki czemu w pieczywie gromadzi się kwas mlekowy, wytwarzający się z działania bakterji kwasu mlekowego zakwasu na skrobię mączną. Gromadzenie się kw. mlekowego, przeciwstawiającego się i wstrzymującego psucie oraz gnicie pieczywa, przyczynia się jednocześnie do **pęcznienia** (zjawiska typowo koloidalnego), czyli przyczynia się do zwiększenia zdolności wchłaniania przez **chlebne koloidy** wody, dając tem samem większy nadpiek. Z tą chwilą uważamy pieczywo za skończone („dojrzałe") i nadające się do spożycia[1]).

Na podstawie zaś zmniejszonej lub zwiększonej zdolności wchłaniania wody, t. j. na podstawie wchłoniętej ilości wody, obliczonej na 100 kg. mąki, określić można t. zw. **„zdolność piekarską mąki".** Wchłanialność więc wody doniosłe ma znaczenie przy ocenie dobroci mąki, im bowiem większa jest łatwość wchłaniania, t. j. zatrzymywania większej ilości wody, tem świeższa i lepsza jest mąka. Z drugiej zaś strony wiedząc, że dobroć mąki zależną jest też od ilości zawartego w niej glutenu (Kleber), przeto im bogatsza będzie mąka w gluten, tem więcej ona spęcznieje, t. j. „zwiąże" się z wodą, pobudzając przytem i przyśpieszając fermentację.

Otóż dla młynarza, poza innemi własnościami mąki, ważną b. rzeczą jest zawartość pierwotna wody w mące. Mąka, która zawiera naprzykład 16% wody, nie może związać ze sobą tyleż wody, ile ta sama mąka, mająca początkowo tylko 13% wody.

Rzecz oczywiście zrozumiała, że pomiędzy wydajnością poszczególnych mąk o niejednakowym stopniu wilgoci, nie różniących się pozatem, zachodzi określony stosunek liczbowy, uwidoczniony w poniższej tablicy:

Te same mąki z zawartością wilgoci	DAJĄ KILOGRAMÓW CIASTA							
10 %	153,0	154,0	155,0	156,0	157,0	158,0	159,0	160,0
11 „	151,3	152,3	153,3	154,3	155,3	156,2	157,2	158,2
12 „	149,6	150,6	151,6	152,5	153,5	154,5	155,5	156,4
13 „	147,9	148,9	149,8	150,8	151,8	152,7	153,7	154,7
14 „	146,2	147,2	148,1	149,1	150,0	151,0	151,9	152,9
15 „	144,5	145,4	146,4	147,3	148,3	149,2	150,2	151,1
16 „	142,8	143,7	144,6	145,6	146,5	147,5	148,4	149,3
17 „	141,1	142,0	142,9	143,9	144,8	145,7	146,6	147,6
18 „	139,4	140,3	141,2	142,1	143,0	144,0	144,9	145,8
19 „	137,7	138,6	139,5	140,4	141,3	142,2	143,1	144,0
20 „	136,0	136,9	137,8	138,7	139,6	140,4	141,3	142,2
21 „	134,3	135,2	136,1	136,9	137,8	138,7	139,6	140,4
10 %	161,0	162,0	163,0	164,0	165,0	166,0	167,0	168,0
11 „	159,2	160,2	161,2	162,2	163,2	164,2	165,1	166,1
12 „	157,4	158,4	159,4	160,4	161,3	162,3	163,3	164,3
13 „	155,6	156,6	157,6	158,5	159,5	160,5	161,4	162,4
14 „	153,8	154,8	155,8	156,7	157,7	158,6	159,6	160,5
15 „	152,1	153,0	153,9	154,9	155,8	156,8	157,7	158,7
16 „	150,3	151,2	152,1	153,1	154,0	154,9	155,9	156,8
17 „	148,5	149,4	150,3	151,2	152,2	153,1	154,0	154,9
18 „	146,7	147,6	148,5	149,4	150,3	151,2	152,2	153,1
19 „	144,9	145,8	146,7	147,6	148,5	149,4	150,3	151,2
20 „	143,1	144,0	144,9	145,8	146,7	147,6	148,4	149,3
21 „	141,3	142,2	143,1	144,0	144,8	145,7	146,6	147,5
10 %	169,0	170,0	171,0	172,0	173,0	174,0	175,0	176,0
11 „	167,1	168,1	169,1	170,1	171,1	172,1	173,1	174,1
12 „	165,2	166,2	167,2	168,2	169,2	170,1	171,1	172,1
13 „	163,4	164,3	**165,3**	166,3	167,2	168,2	169,1	170,1
14 „	161,5	162,4	163,4	164,4	165,3	166,3	167,2	168,2
15 „	159,6	160,6	161,5	162,4	163,4	164,3	165,3	166,2
16 „	157,7	158,7	159,6	160,5	161,5	162,4	163,3	164,3
17 „	155,9	156,8	**157,7**	158,6	159,5	160,5	161,4	162,3
18 „	154,0	154,9	155,8	156,7	157,6	158.5	159,4	160,4
19 „	152,1	153,0	153,9	154,8	155,7	156,6	157,5	158,4
20 „	150,2	151,1	152,0	152,9	153,8	154,7	155,6	156,4
21 „	148,3	149,2	150,1	151,0	151,9	152,7	153,6	154,5

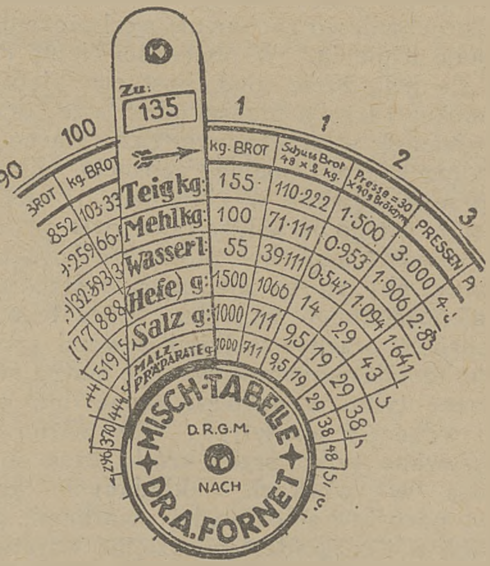
(Dane z czasopisma „Die Mühle" z r. 1926 Nr. 20 str. 594).

Jak widać z obydwóch liczb, drukowanych tłustem pismem, mąka o zawartości 13% wody daje 165,3 kg. ciasta, wtedy, kiedy taż sama mąka, jednak o zawartości 17% wody, daje zaledwie 157,7 kg. ciasta.

W miarę zaś tego jak zawartość otrąb się zwiększa, mąka, wykazuje znacznie zwiększoną wydajność, otręby bowiem obdarzone są znacznie większą zdolnością wchłaniania wody, niż to czyni sama mąka. Nic też dziwnego, że mąka razowa (grysikowa) wiąże więcej wody, niż mąka o wysokim wymiale procentowym. Chleby jednak, lub ciasta, wypieczone z podobnej mąki, są zazwyczaj bardziej wilgotne, ponieważ otręby nie wiążą się w sposób należyty i odpowiedni z wodą. Pozatem w miarę powiększenia ilości glutenu, powiększa się również wydajność mąki, gdyż gluten więcej wiąże wody (200%), aniżeli wszystkie inne pozostałe jej części składowe. Naogół przyjąć można, że średnia wydajność ciasta wynosi 160 do 165, a średnia wydajność pieczywa 130 do 135, tak, że z 100 kg. mąki otrzymuje się 160 — 165 kg. ciasta, względnie 130 — 135 kg. pieczywa.

Za pomocą skonstruowanego przez D-ra Artura Forneta suwaka rachunkowego (p. „Die Mühle" Nr. 52/1925 i Nr. 20/1926) przez jednorazowe nastawienie na określoną wydajność ciasta lub pieczywa — przy każdej ilości mąki — można znaleźć odpowiednie ilości ciasta lub pieczywa, i odwrotnie — przy próbnem pieczeniu — po odważeniu mąki i następnem zważeniu otrzymanego ciasta lub pieczywa, znaleźć można odpowiednią wydajność dla ciasta wzgl. pieczywa. W ten sposób przez b. proste i łatwe odczytanie tablicy na suwaku, piekarz dowiedzieć się może, ile mąki, wody, drożdży, soli i t. d. trzeba ze sobą zarobić, by otrzymać żądaną ilość pieczywa.

Ułożona przez Forneta, w formie tarczy z ruchomym promieniem, tablica bardzo cenne usługi oddać może zwłaszcza młynarzom, którzy nie są tak do-



kładnie obeznani z ilościowym stosunkiem poszczególnych składników, w skład pieczywa wchodzących, jak to obeznani są piekarze.

Rysunek 1 pokazuje część tej tarczowatej tablicy. **Inż. Stanisław Żmigród.**

Inż. W. Krzyżanowski.

Zakup i przechowywanie ziarna.

Zakup zboża należy do najważniejszych zajęć młynarza, gdyż od tego zależy zysk albo strata przy przemiale. Przedewszystkiem należy przy zakupie uwzględniać wymagania odbiorców mąki, czyli rynek zbytu.

Młynarze, przerabiający zagraniczne sprowadzone ziarno mają zakupy bardzo ułatwione, ponieważ takowe jest zwykle standaryzowane i pochodzi z miejscowości o równomiernym klimacie, wreszcie było poddane bacznej kontroli specjalistów, dostawców i handlowych grossistów. Zakupy krajowego ziarna odbywają się zwykle na targach lub w większych gospodarstwach, gdyż handlowych magazynów ziarnowych, zajmujących się gatunkowaniem, kondycjonowaniem, standaryzowaniem col. oczyszczaniem ziarna, prawie że u nas niema. Stopień wilgotności, ilość i jakość glutenu i rozmaite właściwości i niewłaściwości ziarna, są przy krajowych, doraźnych zakupach bardzo rozmaite, zatem należy je przeprowadzać z wielką ostrożnością, znać się na ziarnie, a wreszcie umieć tworzyć i dobierać tak mieszanki rozmaitych gatunków ziarna, aby otrzymać wymagany przez odbiorców gatunek mąki.

Przedewszystkiem należy zbadać, czy ziarno jest zdrowe i czyste. Odważyć dokładnie 100 gram. ziarna, odsiać na sicie Nr. 18 — 20 piasek i kurz i wysypać tę porcję na arkusz białego papieru tak, aby ziarna rozłożyły się w pojedyńczej zwartej warstwie, co pozwoli na zbadanie jednorodności barwy i jakości naskórków ziarna. Z tej warstwy wybrać palcami lub odpowiednimi szczypczykami wszelkie złe i uszkodzone ziarna, wszelkie niejadalne przymieszki i chwasty, zebrać je obok i dokładnie zważyć, col. łącznie z odsianym piaskiem i kurzem. Jeżeli okaże się, że przymieszki ważą więcej nad 2 gramy, czyli więcej nad 2%, to różnicę należy proporcjonalnie potrącać z ustalonej do zakupu ceny ziarna. Ponieważ przy takim badaniu może być obejrzane każde poszczególne ziarnko, to daje się zauważyć, czy stopień dostatecznej dojrzałości jest jednorodny i czy nie jest to mieszanina ziarn rozmaitej wartości, jakości i przydatności. Przejrzałe ziarna są twarde i łamliwe, mają grube naskórki; porośnięte — mają słodkawy smak i wyrostek przy kiełku, a takie zatraciło już zdolność wypieczystości. Ziarno nie powinno posiadać stęchłego lub niemiłego zapachu, gdyż jest już chore.

Szczególnie ważny jest właściwy ciężar ziarna, czyli waga hektolitra, do ustalenia czego służy specjalna waga ziarnowa o pojemności $^1/_4$ litra (ale są i większe) lub tak zwany lej zbożowy, przydatny tylko do odbioru większych partji ziarna w śpichlerzach.

Ciężkie ziarno jest lepsze od lekkiego. Ziarna nie powinny być uszkodzone, co daje się łatwo zauważyć przy oglądaniu gołem okiem, lub przez szkła powiększające i ujawnia się właśnie przez niższą wagę od normalnej. Ważnym jest stopień suchości ziarna; za suche uważa się ziarno o 10 do 12% zawartości wody roślinnej i takie chrząści przy zgniataniu w dłoni, gdy wilgotne ziarno wywołuje wrażenie zimnego.

Wilgotne ziarno należy zmieszać z suchem i zamagazynować przez pewien czas w zwałach, w celu

wzajemnego wyrównania stopnia wilgotności. W większych młynach muszą być zatem przygotowane odpowiednie pomieszczenia do magazynowania ziarna, gdyż przechowywanie ziarna wymaga znacznych ostrożności. Ziarno zbożowe nie jest bynajmniej martwym przedmiotem, lecz ciałem żyjącem, który tylko chwilowo zachowuje się bezczynnie, jakby w stanie uśpienia. W obecności ciepła i wilgoci ujawnia się jego życie pod postacią kiełkowania, a temu można i trzeba przeszkodzić przez przerabianie (poruszanie), w przeciwnym razie ziarno zagrzewa się coraz więcej i podlega zepsuciu. Ziarno musi być przechowywane w chłodnem i suchem pomieszczeniu, a chłonie wilgoć łapczywie nawet z powietrza; również musi być powietrze bardzo czyste i bezwonne, aby ziarno nie nabrało stęchłego, lub innego niepożądanego zapachu; prócz tego należy ziarno chronić przed wszelkimi żywymi szkodnikami. Przerabianie przechowywanego ziarna może być dokonywane tylko w pogodne suche dni, aby nie chłonęło wilgoci z powietrza. Gdy ziarno ma być przechowywane tylko przez krótki czas, można je pozostawić w workach, układanych krzyżowo w zwały, pozostawiając między workami przeloty dla powietrza i rozgradzając poziome warstwy worków za pomocą wązkich desek. Przy dłuższem przechowywaniu, zwłaszcza wilgotnego ziarna, należy je rozsypać na podłodze, możliwie drewnianej, w niezbyt grubych warstwach. Ziarno bezpośrednio po sprzęcie jest zawsze wilgotne i zwały nie mogą tworzyć warstw grubszych nad 20 centimetrów, które należy często przerabiać drewnianemi łopatami przez przerzucanie na wolne miejsca, a gdy przytem stopniowo przesycha, można grubość warstw również stopniowo zwiększyć do 60, a nawet do 80 centimetrów, jednak wtedy staje się przerzucanie ziarna znacznie trudniejszem.

Znacznie mniej pracy ludzkiej wymaga przechowywanie ziarna w sąsiekach-silosach, jednak w głębokich silosach daje się przechowywać ziarno dopiero wtedy, gdy jest dostatecznie podsuszone przez przechowanie na podłogach, lub stopniowo w płytkich sąsiekach, dobrze przewietrzane lub dosuszone sztucznie w odpowiednich mechanicznych suszarniach ziarnowych. W głębokich sąsiekach silosowych ziarno jest odcięte od dostępu powietrza i światła.

Jako zasadniczy warunek pewnego przechowywania ziarna jest przedewszystkiem oddzielenie obcych przymieszek i kurzu, który łapczywie chłonie wilgoć, a w tym celu każde ziarno musi być poddane uprzedniemu oczyszczeniu za pomocą sit, wialni ziarnowych i tryjerów, względnie magnesów. Do dłuższego przechowywania ziarna, śpichlerze muszą być tak urządzone, aby było możliwem, przy najmniejszem zużyciu pracy ludzkiej, takowe często przewietrzać za pomocą przesypywania, albo przepuszczając ziarno sposobem mechanicznym przez wyżej zaznaczone maszyny uprzedniego oczyszczania bez obawy, że ziarno stanie się nadmiernie czystem. Często przewietrzanie usuwa dużą ilość brudu i kurzu, ujawniającego się skutkiem wzajemnego tarcia się ziarn o siebie, a również zapobiega tworzeniu się gniazd robactwa i innych grzybkowych szkodników.

Przy zakupie ziarna musi młynarz doskonale znać fizyczne i chemiczne własności ziarna, oraz wymagania odbiorców, gdyż prawie każde ziarno daje się przemielać, ale nie każde wydaje wymaganą ilościowo i jakościowo mąkę, która dobrze się wypieka. Ustaloną barwę i wypieczystość mąki daje się osiągnąć jedynie przez zmięszanie dwóch lub kilku gatunków ziarna o odpowiednich właściwościach, ustalonych przez badania i rozbiór chemiczny, o czem już była mowa w artykule profesora St. Małyszczyckiego w Nr. 23 „Młynarza Polskiego" z 1925 roku, lub pomieszczonych w specjalnych podręcznikach.

Przy ocenie ziarna należy posiłkować się wszystkiemi pięciu zmysłami: czuciem, smakiem, słuchem, węchem i wzrokiem. Głównym warunkiem jest zawsze, aby ziarno było należycie dojrzałe, suche, z pewnym dźwiękiem, zdrowe i czyste, bez stęchłej woni i gorzkawego smaku; naskórki mają być cienkie, gładkie i z pewnym połyskiem. Zdrowe ziarno jest ciężkie, posiada żywą barwę, — pszenica złotawo-żółtą, albo czerwonawą, — żyto zielonkawo-żółtą aż do brązowawej. Przegryzanie ziarna w zębach jest złudne i do badania twardości służy przecinacz ziarna, zwany „Fariszotom", a przecinanie powinno wymagać pewnego wysiłku. Z przekroju ziarn można wnioskować o ilości glutenu i mączystości. Jeżeli ziarno jest twarde i szkliste, można przypuszczać, że mąka nie będzie wprawdzie zbyt biała, (więcej złocista przy pszenicy), ale będzie zasobna w gluten i wypieczysta, natomiast przy mączystym przekroju miękiego ziarna można być pewnym białej mąki, mniej wypieczystej i wtedy należy zastosować przymieszkę odpowiedniego innego gatunku ziarna o uzupełniających składnikach.

Mieszanek ziarna wogóle nie należy nigdy kupować, tembardziej, jeżeli do pszenicy domieszane jest żyto, jęczmień, owies i t. p., co odnosi się do wszelkich gatunków i odmian zbóż.

Dłużej przechowywane ziarno (rok — dwa) wyróżnia się szarą i ciemniejszą barwą, mniejszą gładkością i połyskiem, — wygląda, jakby okurzone. Aby te widoczne zmiany i starość ziarna zamaskować nieuczciwi handlarze przełopatują ziarno łopatami, maczanemi w oleju, co daje się łatwo wykryć przez spławianie ziarna w szklance wody, lub przez zmieszanie ziarna z proszkiem bronzowniczym; na naoliwionym ziarnie proszek się przylepia, natomiast oddzielają się kropelki wody.

Gdy chodzi o ocenę wartości ziarna na podstawie oznaczanych rozbiorem chemicznym składników ziarna, to można posiłkować się metodą Koeniga.

(Ciąg dalszy nastąpi).

WYKAZ SKŁADEK WPŁACONYCH ZA ROK 1925.

Centrala: **Pohoreccy B-cia.** — Pobereżany, **St. Więcek** — Sędziszów Kielecki, **M. Szymczak** — Pyzdry, **J. Multan** — Kreszotków; **St. Iwański** — Korytnica; **M. Frydrychiewicz** — w Warszawie; **Zakłady Przemysłowe Wolskie;** — **B-cia Rometsch** — Sanniki; **Sz. Lewin** — Siedlce; **Młyn Praga** — w m.

Oddział Miechowski: **A. Wojciechowski.**

Oddział Łócki: **Wł. Wężyk.**

Oddział Piotrkowski: **A. Suppedy.**

Oddział Sieradzki: **S. Tyliński.**

Oddział Olkuski: **St. Gruszczyński.**

Oddział Jędrzejowski: **J. Rybakowski.**

Oddział Będziński: **Langier, Kleinberg i Feldbaum.**

Oddział Grójecki: **Frydman i Cukier.**

Oddział Ciechanowski: **T. Stępiński.**

Oddział Radomski: **Wł. Tyliński.**

Oddział Łowicki: **M. L. Zelechowski, Fr. Łyczkowski, Fr. Rosiński, A. Hanke, M. Sobolewski, J. Beder.**

WYKAZ SKŁADEK WPŁACONYCH ZA ROK 1926.

Centrala: **A. Reichelt** — Bierzewice; **Fr. Kraszewski** — Wola Łokotowa; **St. Walczak** — Grobelna; **St. Thiel** — Doruchów; **Z. Pytlewski** — Biała; **T. Kabatnik** — Unierzys; **R. Preuss** — Kwaśno; **E. Brandt** — Trębki; **Fr. Zawiła** — Wadowice; **A. L. Repke i A. Pinno** — Zgierz.

Oddział Błoński — **Fr. Książkiewicz.**

Oddział Grójecki — **Ign. Sepczyński.**

Oddział Łowicki — **Z. Brzostek, R. Brzostek; A. Straszewski, J. Siekiera.**

WYKAZ PRENUMERATORÓW W ROKU 1926.

E. Brandt-Trębki za II, III i IV kw. 1926 r.

B. Ciszewski — Piła za III i IV kw. 1925 r.

St. Elmer — Serock za II, III i IV kw. 1926 r.

K. Gretch — Proszowice za I, II, III i IV kwartał 1926 r.

T. Kabatnik — Unierzys za I, II, III i IV kwartał 1926 r.

Fr. Książkiewicz — Ogidel za III i IV kw. 1925 r.

Młyn Wolsztyński — Wolsztyń za II kw. 1926 r.

St. Macura — Białaczów za I i II kw. 1926 r.

J. Multan — Rzeszotków za I i II kw. 1926 r.

J. Okoń — Brzezino za I kw. 1926 r.

W. Piotrowski — Makowiec Mały za III i IV kwartał 1926 r.

A. Rosiński — Rawa Mazowiecka za III kwartał 1926 r.

A. L. Rapke i A. Pinno — Zgierz za III i IV kwartał 1926 r.

A. Straszewski — Kalenice za I i II kwartał 1926 r.

J. Sztrubel-Wąsosz za III i IV kwart. 1926 r.

St. Walczak — **Grobelna** za 1925 i 1926 r. cały.

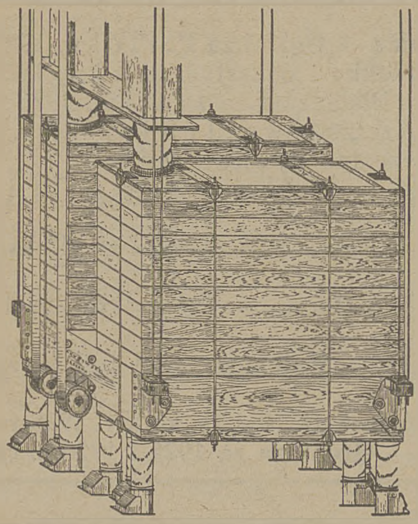
Rynek zbożowy.

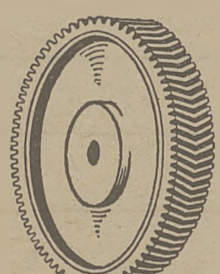
	5/VII	20/VII	23/VII	UWAGI
Warszawa				
pszenica	43.—45.—	35.—37.—	—	cena stacja załadowcza
żyto	29.31	22.—23.—	25.—27.	" " "
mąka żytnia „0000“ 50% . . .	52.50	40.—	50.—	*) loco Warszawa
otręby żytnie deta	21.—	22.—	25.—	
jęczmień (browarny)	28.30	25.—27.	25.—	franko stacja załadowcza
owies	30.33	27.—29.	29.—31.	" " "
mąka sitkowa i razowa . . .	36.—	30.—	35.—	
Poznań				
pszenica	42.—44.—	33.—35.	—	loco Poznań
żyto	28.—29.—	23.—24.	26.—27.	" "
jęczmień (browarny)	27.—29.—	26.—28.	25.—27.	" "
owies	32.50	29.—30.	28.30	" "
mąka żytnia 70%	44.25	37.—	39.—40.	" "
otręby żytnie	19.5—20.5	18.—19.—	20.—21.—	" "

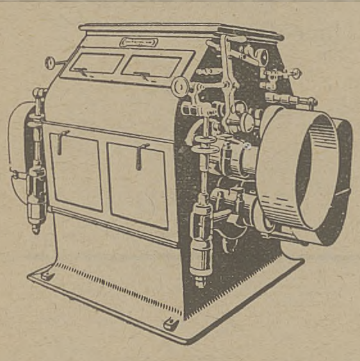
*) Ceny podane za 100 kg.

Rynek pieniężny od 1/VII—31/VII 1926 r.

	1/VII	5/VII	15/VII	25/VII	31/VII
Dolary Stanów Zjednoczonych . . .	9.15	9.15	9.15	9.04	9.05
Funty angielskie	44.80	44.95	44.85	44.60	44.30
Franki szwajcarskie (za 100 fr.) . .	178.30	178.36	178.76	177.50	176.90
Franki francuskie " . .	25.10	23.20	23.10	21.50	21.65
Korony czeskie (za 100 koron) . .	27.37	27.30	27.23	27.10	26.90







Wydawca: Związek Młynarzy Polskich (Stanisław Pytlewski). **Redaktor:** Marjan Rutkowski.

